



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20200040 T1



HR P20200040 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C10B 53/07 (2006.01)
C10K 1/04 (2006.01)
C10B 49/02 (2006.01)
C10G 1/10 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.04.2020.

(21) Broj predmeta: P20200040T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 09.01.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/CZ2015000087
Datum podnošenja međunarodne prijave: 06.08.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15767408.6
Datum podnošenja europske prijave patenta: 06.08.2015.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016019932
Datum međunarodne objave: 11.02.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3177697 A1
Datum objave europske prijave patenta: 14.06.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3177697 B1
Datum objave europskog patenta: 09.10.2019.

(31) Broj prve prijave: 20140534

(32) Datum podnošenja prve prijave: 07.08.2014.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: CZ

(73) Nositelj patenta:

ALLTO TRADE s.r.o., Těšínská 239, 73514 Orlová, CZ

(72) Izumitelj:

Alois Vasicek, Chrtni 33, 582 82 Golcuv Jenikov, CZ

(74) Zastupnik:

Odvjetnik Tomislav Hadžija, u suradnji sa DENNEMEYER & ASSOCIATES,
10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**KONTINUIRANA TERMIČKA OBRADA RABLJENIH ILI NA DRUGI NAČIN DEGRADIRANIH
GUMA**

HR P20200040 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak kontinuirane obrade rabljenih ili na drugi način degradiranih guma unutar uređaja za kontinuiranu obradu koji se sastoji od reaktora (1), u kojem se ove otpadne gume termički razgrađuju u organske proizvode razgradnje u obliku nisko molekularnih ugljikovodika i zaostalog anorganskog udjela otpada, pri čemu se u gornjem dijelu reaktora (1) nalazi komora za punjenje (2) s parom zatvarača punjenja (3) čiji je unutarnji prostor ispunjen s otpadnim gumama i
- u donjem se dijelu reaktora (1) nalazi bočno izvan osi reaktora (1) izlazna komora (8) s parom izlaznih zatvarača (9) unutar kojih se uklanjaju zaostali anorganski udjeli posredstvom sredstva za istiskivanje (7), dok je u osi reaktora (1) na njegovom dnu postavljen generator (4) plinovitog inertnog medija i na donjem se dijelu reaktora (1) nalaze mlaznice (5) za ulaz zraka pomoću kojih blagi plinoviti inertni medij nastaje oksidacijom nereagiranih ostataka organske tvari iz prerađenih guma, mlaznice su spojene na cijev koja nosi kontrolni ventil (6) i prolaz zraka iz vanjskog prostora reaktora (1) i
- u gornjem dijelu unutarnjeg prostora reaktora (1) ispod komore za punjenje (2) nalazi se najmanje jedan izlazni otvor (11),
- pri čemu nakon punjenja reaktora (1) otpadnim gumama reaktor (1) je zatvoren barem jednim od para zatvarača punjenja (3) i barem jednim od para izlaznih zatvarača (9),
- termička reakcija raspadanja pokreće se inicijalnim plamenom ili električnim grijanjem na radnu temperaturu od 600°C,
- reakcija se vrši započinjanjem stvaranja plinsko inertnog medija u generatoru (4) i pokretanjem ispušnog oduška (15) koji je dio prvog separatora tekućih čestica,
- do upravljačkog ventila (6) podešen je prolaz zraka za oksidaciju sadržaja prostora oko generatora (4), čime inertni plinoviti medij egzotermno zagrijava na temperaturu čijom vrijednošću upravlja brzina protoka zraka pomoću kontrolnog ventila (6), inertni plinoviti medij koji nastavlja kroz reaktor (1) do izlaznog otvora (11) se koristi za termičku razgradnju guma postavljenih u ovaj prostor, dok se proizvodi degradacije u stanje nisko molekularnih ugljikovodika distribuiraju u medij u obliku aerosola, ovaj inertni plinski medij, koji je zajedno s u njemu dispergiranim organskim produktima razgradnje u obliku aerosola, vodi se kroz drugi predviđeni separator (12) od krutih čestica i predviđeni hladnjak (17) u prvi predviđeni separator (10) tekućih čestica iz ohlađenog aerosola koji je opremljen s prvim krajnji izlazom (21) tekućih čestica u spremnik (22),
- i drugim, između radnog izlaza (23) za plinovite čestice, koje se dovode do izravne upotrebe energije izgaranjem u termičkim strojevima vode se u smrzavajuću komoru (24) za odvajanje plinova s temperaturom kondenzacije iznad temperature u ovoj komori, iz koje završava drugi krajnji izlaz (25) jednog dijela u njemu nekondenziranih plinova i treći krajnji izlaz (26) preostalog dijela u njemu nekondenziranih plinova.